

DERWENT- 2001-196611
ACC-NO:

DERWENT- 200120
WEEK:

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Download system for portable music player, downloads music data stored in read only memory and transmits selected music data to personal computer of download unit

PRIORITY-DATA: 1999JP-0182142 (June 28, 1999)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 2001016366 A	January 19, 2001	N/A	006	H04M 011/08

INT-CL (IPC): H04M011/08

ABSTRACTED-PUB-NO: JP2001016366A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - A flash electronically erasable programmable read only memory (EEPROM) (2) stores music data beforehand. Download unit (200) downloads the music data stored in ROM. Center station transmits the selected music data with classification data to the personal computer (201) of download unit according to user's desire.

USE - For portable music player.

ADVANTAGE - Simplifies operation of downloading music data, as classification data is transmitted to personal computer.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the block diagram of portable download system.

Flash EEPROM 2

Download unit 200

Personal computer 201

Basic Abstract Text - ABTX (3):

ADVANTAGE - Simplifies operation of downloading music data, as classification data is transmitted to personal computer.

Derwent Accession Number - NRAN (1):

2001-196611

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-16366

(P2001-16366A)

(43)公開日 平成13年1月19日(2001.1.19)

(51)Int.Cl.⁷

H 0 4 M 11/08

識別記号

F I

H 0 4 M 11/08

キーワード(参考)

5 K 1 0 1

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平11-182142

(22)出願日 平成11年6月28日(1999.6.28)

(71)出願人 000004075

ヤマハ株式会社

静岡県浜松市中沢町10番1号

(72)発明者 多田 幸生

静岡県浜松市中沢町10番1号 ヤマハ株式会社内

(74)代理人 100098084

弁理士 川▲崎▼ 研二 (外1名)

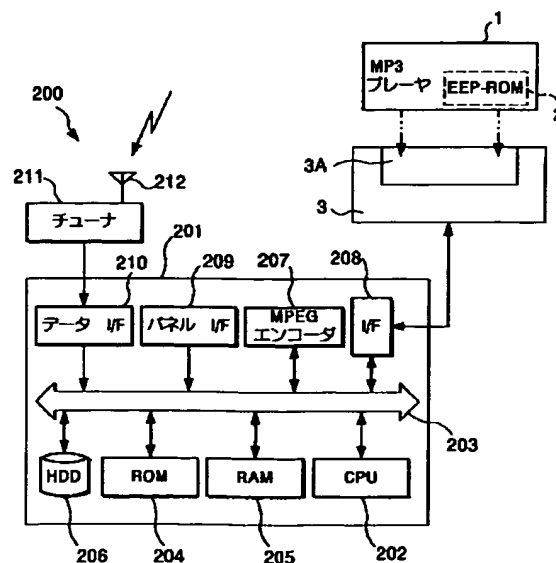
Fターム(参考) 5K101 KK18 LL12 MM07 NN22 NN23
NN25 UU19

(54)【発明の名称】 携帯型プレーヤ用ダウンロードシステム

(57)【要約】

【課題】 携帯型プレーヤに音楽データを簡単にダウンロードすることのできる携帯型プレーヤ用ダウンロードシステムを提供することを目的とする。

【解決手段】 ダウンロード装置200のパソコン201には、現在MP3プレーヤ1のフラッシュEEP-ROM2に記憶されている音楽の既知種別データ、ユーザが所望とする音楽の所望種別データ、センタ局から送信される音楽の新種別データが読込まれる。そして、新種別データが所望種別データに等しく、既知種別データと異なっているときに、センタ局からの音楽データをMP3プレーヤ1のフラッシュEEP-ROM2に自動的に記憶する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 音楽データを記憶する記憶媒体を備えた携帯型プレーヤと、

予め記憶された音楽データを該携帯型プレーヤの記憶媒体にダウンロードするダウンロード装置と、

該ダウンロード装置に向けて種別データを有する音楽データを送信するセンタ局とを具備することを特徴とする携帯型プレーヤ用ダウンロードシステム。

【請求項2】 前記ダウンロード装置は、前記携帯型プレーヤに音楽データをダウンロードするときに該携帯型プレーヤを載置する載置台と、
前記センタ局から発信される音楽データを受信する受信手段と、
ユーザが必要とする所望の音楽の種別データを入力する入力手段と、

前記センタ局から送信される音楽データを記憶するデータ記憶手段と、

前記受信手段によって受信された音楽データの種別データ、携帯型プレーヤの記憶媒体に予め記憶された音楽の種別データさらに前記入力手段によって入力された種別データに基づいて、前記センタ局からの音楽データを選択し前記データ記憶手段に格納すると共に前記携帯型プレーヤの記憶媒体にダウンロードするのを制御する制御手段とを具備することを特徴とする請求項1に記載の携帯型プレーヤ用ダウンロードシステム。

【請求項3】 前記制御手段は、前記携帯型プレーヤが載置台に載置されたとき、該携帯型プレーヤの記憶媒体に記憶された音楽データの種別データを既知種別データとして読込む既知種別データ読込手段と、

前記入力手段によってユーザが入力した種別データを所望種別データとして読込む所望種別データ読込手段と、
前記受信手段によって受信した音楽データの種別データを新種別データとして読込む新種別データ読込手段と、
前記所望種別データと新種別データとが一致し、新種別データと既知種別データとが異なっているかを判定する判定手段と、

該判定手段によって、所望種別データと新種別データとが一致し、新種別データと既知種別データとが異なっているときに、前記センタ局から発信される音楽データを前記データ記憶手段に格納するデータ格納手段と、

該データ格納手段によってデータ記憶手段に格納された音楽データを前記記憶媒体にダウンロードするダウンロード手段と、

前記既知種別データを新種別データに書換える種別データ書換手段とを具備することを特徴とする請求項2に記載の携帯型プレーヤ用ダウンロードシステム。

【請求項4】 前記携帯型プレーヤの記憶媒体は書き込み可能なROMによって構成し、該ROMにダウンロードするとき音楽データをMPEGコードに符合化することを特徴とする請求項1に記載の携帯型プレーヤ用ダウ

ンロードシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、記憶媒体を備えた携帯型プレーヤに音楽データをダウンロードさせるのに用いて好適な携帯型プレーヤ用ダウンロードシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】一般に、携帯型プレーヤは、記憶媒体として例えば32Mバイトまたは64Mバイト程度の記憶容量を持ったフラッシュEEP-ROMを内蔵し、このフラッシュEEP-ROMには音楽データが記憶される。そして、ユーザは、この記憶した音楽データを再生することにより、ヘッドホーン等を介して音楽を聞く。この携帯型プレーヤは、フラッシュEEP-ROMへの音楽データの記憶に、MPEGのレイヤ3（MPEG Audio Layer-3）による圧縮記憶方法を利用しているため、一般に「MP3携帯型プレーヤ」と呼ばれている。

【0003】ここで、図4に従来技術による携帯型プレーヤのダウンロードについて説明する。

【0004】1は携帯型プレーヤとしてのMP3プレーヤで、該MP3プレーヤ1には記憶媒体としてのフラッシュEEP-ROM2が内蔵されている。

【0005】3は携帯型プレーヤ1を置く載置台で、該載置台3には、携帯型プレーヤ1を収容する収容凹部3Aが形成され、該収容凹部3Aには携帯型プレーヤ1に向けて音楽データを出力するための端子（図示せず）が設けられている。また、該載置台3には後述するパソコン4のインターフェース12（以下、I/F12という）が接続されている。そして、携帯型プレーヤ1を載置台3に置いた上で、パソコン4を操作することにより、携帯型プレーヤ1のフラッシュEEP-ROM2にはパソコン4のHDD9に格納された音楽データがダウンロードされる。

【0006】4はパーソナルコンピュータ（パソコン）で、該パソコン4は、CPU5と、バス6を経由して接続された各部を制御するため、装置全体を制御するプログラム等が記憶されたROM7と、各種データを記憶するRAM8とを有している。また、パソコン4は、音楽データを格納するハードディスクドライブ9（以下、HDD9という）と、前記CPU5に指令信号を入力する例えばキーボードからなるパネルインターフェース10（以下、パネルI/F10という）と、前記HDD9に格納された音楽データを携帯型プレーヤ1のフラッシュEEP-ROM2に記憶するとき、音楽データをMPEGコードに符合化するMPEGエンコーダ11と、パソコン4に載置台3を接続するI/F12と、CDプレーヤ13を接続するインターフェース14（以下、I/F14という）と、を有している。

【0007】次に、ユーザが携帯型プレーヤ1のフラッ

シュEEP-ROM2に音楽データを記憶する作業について述べる。まず、ユーザ各自は、各自の好みにあった音楽データをパソコン4を用いてコンパクトディスク(CD)等からHDD9に格納し、この格納した音楽データをMPEGエンコーダ11によって符号化し、このデータを載置台3を経由して携帯型プレーヤ1のフラッシュEEP-ROM2にダウンロードする。これにより、ユーザは、携帯型レコーダ1のみを持ち歩くことにより、自分の好みにあった音楽をどこでも聞くことができる。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】ところで、前述した従来技術による携帯型プレーヤ1においては、ユーザがCDから自分のパソコン4のHDD9に音楽データを格納しなければならず、その作業に時間を費やすと共に、作業が煩わしいという問題がある。

【0009】また、従来技術では、携帯型プレーヤ1に音楽データをダウンロードするため、必要とするCD等をユーザが毎回用意しなくてはならず、入手が困難なCDについては携帯型プレーヤ1にダウンロードすることが簡単にできないという問題がある。

【0010】本発明は、上述した事情に鑑みてなされたものであり、本発明は携帯型プレーヤに音楽データを簡単にダウンロードすることのできる携帯型プレーヤ用ダウンロードシステムを提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】上述した課題を解決するため、請求項1に記載の発明は、音楽データを記憶する記憶媒体を備えた携帯型プレーヤと、予め記憶された音楽データを該携帯型プレーヤの記憶媒体にダウンロードするダウンロード装置と、該ダウンロード装置に向けて種別データを有する音楽データを送信するセンタ局とを具備することを特徴とする。

【0012】請求項2に記載の発明は、前記ダウンロード装置は、前記携帯型プレーヤに音楽データをダウンロードするときに該携帯型プレーヤを載置する載置台と、前記センタ局から発信される音楽データを受信する受信手段と、ユーザが必要とする所望の音楽の種別データを入力する入力手段と、前記センタ局から送信される音楽データを記憶するデータ記憶手段と、前記受信手段によって受信された音楽データの種別データ、携帯型プレーヤの記憶媒体に予め記憶された音楽の種別データさらに前記入力手段によって入力された種別データに基づいて、前記センタ局からの音楽データを選択し前記データ記憶手段に格納すると共に前記携帯型プレーヤの記憶媒体にダウンロードするのを制御する制御手段とを具備することを特徴とする。

【0013】請求項3に記載の発明は、前記制御手段は、前記携帯型プレーヤが載置台に載置されたとき、該携帯型プレーヤの記憶媒体に記憶された音楽データの種

別データを既知種別データとして読込む既知種別データ読込手段と、前記入力手段によってユーザが入力した種別データを所望種別データとして読込む所望種別データ読込手段と、前記受信手段によって受信した音楽データの種別データを新種別データとして読込む新種別データ読込手段と、前記所望種別データと新種別データとが一致し、新種別データと既知種別データとが異なっているか否かを判定する判定手段と、該判定手段によって、所望種別データと新種別データとが一致し、新種別データと既知種別データとが異なっているときに、前記センタ局から発信される音楽データを前記記憶手段に格納するデータ格納手段と、該データ格納手段によってデータ記憶手段に格納された音楽データを前記記憶媒体にダウンロードするダウンロード手段と、前記既知種別データを新種別データに書換える種別データ書換手段とを具備することを特徴とする。

【0014】請求項4に記載の発明は、前記携帯型プレーヤの記憶媒体は書き込み可能なROMによって構成し、該ROMにダウンロードするとき音楽データをMP3コードに符合化することを特徴とする音楽データを記憶する記憶媒体を備えた携帯型プレーヤと、予め記憶された音楽データを該携帯型プレーヤの記憶媒体にダウンロードするダウンロード装置と、該ダウンロード装置に向けて種別データを有する音楽データを送信するセンタ局とを具備することを特徴とする。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照しながら、本発明の実施形態について説明する。なお、実施形態では、従来技術で述べたフラッシュEEP-ROMを内蔵したMP3プレーヤおよび載置台はほぼ同一の構成であるので、同一の番号を付し、その説明を省略するものとする。

【0016】1. 実施形態の構成

(1) 全体構成

図1は実施形態の全体構成を示す図である。本実施形態では、契約したユーザに対して音楽データのダウンロードサービスを提供するために用いて好適な携帯型プレーヤ用ダウンロードシステムであり、センタ局100および後述するダウンロード装置200-1、200-2、200-3・・・200-n(全体としてダウンロード装置200という)によって構成されている。

【0017】また、センタ局100とダウンロード装置200とは、音楽データを送受信するための公衆回線300に接続されている。

【0018】ここで、センタ局100は、ダウンロード装置200に対して音楽データを提供するための装置で、該センタ局100は、ダウンロード装置200への音楽データの送信などの処理を行うホストコンピュータ101と、音楽データを電波として送信する送信手段102とを備えている。

【0019】また、公衆回線300は、例えば電話回線であり、センタ局100からダウンロード装置200に対して音楽データを送信するために用いられている。

【0020】(2) ダウンロード装置200の構成
図2はダウンロード装置200の構成を示すブロック図である。ここで、ダウンロード装置200は後述するパソコン201とチューナ211とによって大略構成されている。

【0021】201はダウンロード装置200を構成するパソコンで、該パソコン201は、CPU202と、バス203を経由して接続された各部を該CPU202によって制御するため、装置全体を制御するシステムプログラムやダウンロードプログラム(図3参照)等が記憶されたROM204と、各種データ(例えば種別データA、B、Cを記憶する書き込み可能なRAM205とを有している。また、パソコン201は、音楽データを格納するデータ記憶手段としてのハードディスクドライブ206(以下、HDD206という)と、該HDD206に格納された音楽データを携帯型プレーヤ1のフラッシュEEP-ROM2にダウンロードするとき、音楽データをMPEGコードに符合化するMPEGエンコーダ207と、当該パソコン201に載置台3を接続するインターフェース208(以下、I/F208という)と、前記CPU202に向けて指令信号または所望の種別データを入力する例えばキーボードからなるパネルインターフェース209(以下、パネルI/F209という)と、チューナ211を接続するデータインターフェース210(以下、データI/F210という)と、を具備している。

【0022】ここで、I/F208はパラレルインターフェースによって構成され、バス203と載置台3とを接続している。そして、I/F208は、載置台3にMP3プレーヤ1を置いたときに、MP3プレーヤ1のフラッシュEEP-ROM2に現在記憶されている音楽の種別データ(例えばジャンルデータa1、歌手データa2、曲目データa3等)を既知種別データAとしてパソコン201のRAM205に読込むものである。

【0023】また、パネルI/F209は、ユーザがキー入力によって、所望の種別データB(例えばジャンルデータb1、歌手データb2、曲目データb3等)を入力することにより、この所望種別データBをパソコン201のRAM205に読込むものである。

【0024】さらに、データI/F210は、例えば光デジタル、IEEE1394等のようにリアルタイム伝送の機能を備えたシリアルインターフェースによって構成され、バス203とチューナ211とを接続している。そして、データI/F210は、チューナ211で受信された音楽データの種別データ(例えばジャンルデータc1、歌手データc2、曲目データc3等)を新種別データCとしてパソコン201のRAM205に読込

むものである。

【0025】211は受信手段としてのチューナで、該チューナ211は有線のチューナまたは衛星放送用のチューナによって構成され、衛星放送用のチューナとして構成した場合には、アンテナ212が設けられている。そして、該チューナ211はセンタ局100から送信される音楽データを受信して該音楽データをパソコン201に送信すると共に、音楽データのタグ情報となる種別データの新種別データCとしてパソコン201のRAM205に読込むようになっている。

【0026】2. 実施形態の動作

ここで、上記構成を有する実施形態の動作について説明する。

(1) 動作の概略

まず、本実施形態にかかる携帯型プレーヤ用ダウンロードシステムの動作の概要を説明する。この携帯型プレーヤ用ダウンロードシステムでは、ユーザがMP3プレーヤ1を使用していないときに、該MP3プレーヤ1を載置台3にセットすると、センタ局100から送信される音楽データをMP3プレーヤ1のフラッシュEEP-ROM2にダウンロードするもので、ユーザはパソコン201に所望の種別データBを入力するだけで、MP3プレーヤ1に所望の音楽を記憶されることができる。

【0027】(2) ダウンロード装置200の動作

次に、ダウンロード装置200の動作を、図3に示すダウンロード処理に基づいて説明する。

【0028】まず、ステップSP1では、載置台3にMP3プレーヤ1がセットされたか否かを判定し、該MP3プレーヤ1がセットされるまで、ステップSP1で待機する。そして、MP3プレーヤ1がセットされた場合には、ステップSP2に移る。

【0029】ステップSP2では、MP3プレーヤ1のフラッシュEEP-ROM2に記憶されている音楽の種別データ(ジャンルデータa1、歌手データa2、曲目データa3)を既知種別データAとしてRAM205に読込む。

【0030】ステップSP3では、ユーザがパネルI/F209を用いて入力した所望とする音楽の種別データ(ジャンルデータb1、歌手データb2、曲目データb3)を所望種別データBとしてRAM205に読込む。

【0031】さらに、ステップSP4では、チューナ211を経由して受信される音楽データの種別データ(ジャンルデータc1、歌手データc2、曲目データc3)を新種別データCとしてRAM205に読込む。

【0032】ステップSP5では、新種別データC=所望種別データB&新種別データC≠既知種別データAであるか否かを判定し、「NO」と判定した場合には、ユーザが必要としている音楽データとセンタ局100から送信されている音楽データが異なるか、既にパソコン201のHDD206に新しい音楽データが格納されてい

7

ると見なし、ステップSP9に移って、この処理を終了する。

【0033】一方、ステップSP5で「YES」と判定した場合には、ステップSP6に移る。そして、センタ局100から発信される音楽データをHDD206に格納し（ステップSP6）、HDD206に格納された音楽データをMPEGエンコーダ207によって符合化してMP3プレーヤ1のフラッシュEEP-ROM2に記憶し（ステップSP7）、さらにRAM205に記憶された新種別データCを既知種別データAとしてフラッシュEEP-ROM2に記憶させる（ステップSP8）。そして、ステップSP9でこの処理を終了させる。

【0034】3. 実施形態の効果

上述した如く、この携帯型プレーヤ用ダウンロードシステムを用いることにより、ユーザは、ダウンロード装置200のパソコン201に所望種別データBを入力するだけで、従来のような面倒な操作手順を省いて、新しい音楽データをMP3プレーヤ1に記憶することができる。例えば、ユーザが、夜、ダウンロードしたい種別データをパソコン201に入力しておくだけで、種別データに対応した音楽がMP3プレーヤ1に自動的に記憶され、明朝、MP3プレーヤ1を持って出かけると新しい音楽を聞くことができる。

【0035】なお、実施形態では、図3中のステップSP2が既知種別データ読込手段、ステップSP3が所望種別データ読込手段、ステップSP4が新種別データ読込手段の具体例をそれぞれ示している。また、図3中のステップSP5が判定手段、ステップSP6がデータ格納手段、ステップSP7がダウンロード手段、ステップSP8が種別データ書換手段の具体例をそれぞれ示している。また、前記実施形態では、携帯型プレーヤとして記憶媒体にフラッシュEEP-ROMを用いたMP3プレーヤ1を例に挙げて述べたが、本発明はこれに限らず、記憶媒体にミニディスク（MD）を用いたMDプレーヤ、磁気テープを用いたプレーヤ等であってもよく、

8

この場合には、MPEGエンコーダ207を省略することができる。また、ユーザが入力する所望種別データCはジャンルデータc1、歌手データのみでもよく、要は、HDD206に格納されていない新しい音楽か否かを判定できる種別データであればよい。さらに、MPEGエンコーダ207を用いずに、マイコン201の処理によって符合化してもよい。

【0036】

【発明の効果】上述したように本発明によれば、簡単な操作によって、センタ局から送信される音楽データを携帯型プレーヤにダウンロードすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 実施形態による携帯型プレーヤ用ダウンロードシステムを示す全体構成図である。

【図2】 図1中のダウンロード装置を示すブロック図である。

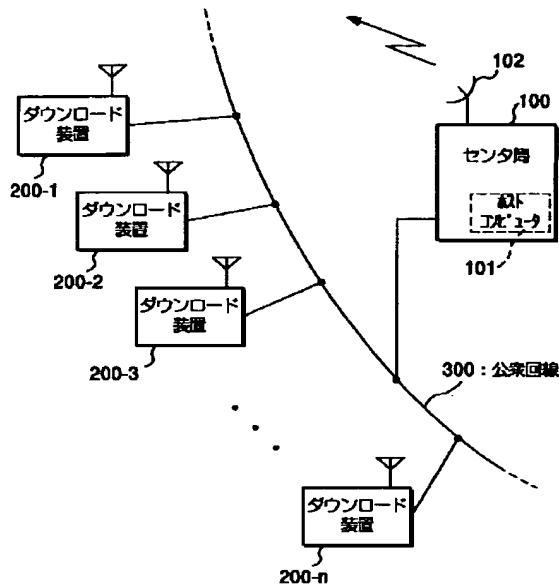
【図3】 ダウンロード装置の動作を示す流れ図である。

【図4】 従来技術によるダウンロードのための装置を示すブロック図である。

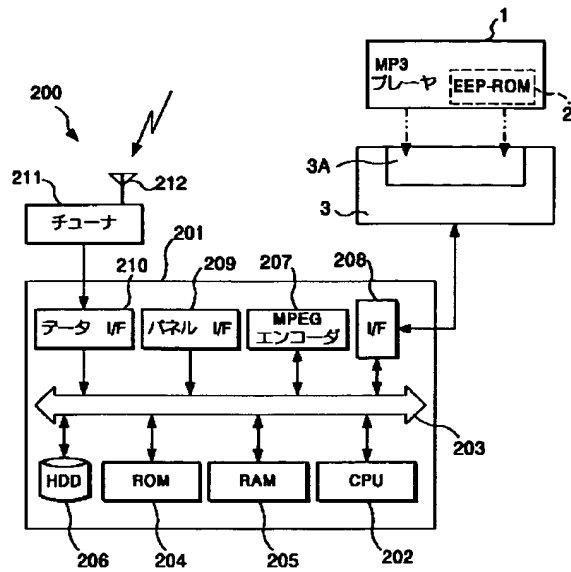
【符号の説明】

- 1・・・MP3プレーヤ（携帯型プレーヤ）
- 2・・・フラッシュEEP-ROM（記憶媒体）
- 3・・・載置台
- 100・・・センタ局
- 200・・・ダウンロード装置
- 201・・・パソコン
- 202・・・CPU（制御手段）
- 206・・・HDD（データ記憶手段）
- 207・・・MPEGエンコーダ
- 209・・・パネルインターフェース（入力手段）
- 211・・・チューナ（受信手段）

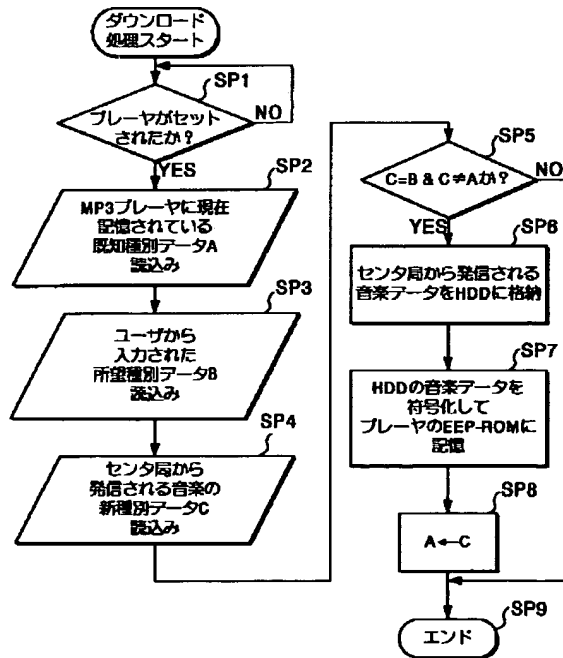
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

